

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Off nlegungsschrift
⑪ DE 31 04 396 A 1

⑳ Aktenzeichen:
㉔ Anmeldetag:
㉕ Offenlegungstag:

P 31 04 396.8-23
7. 2. 81
12. 8. 82

⑤ Int. Cl. 3:
A 44 C 17/02
A 44 C 11/00
A 44 C 7/00
A 44 C 9/00
B 23 P 5/00

Behördensigntum

㉗ Anmelder:
Gebr. Niessing, 4426 Vreden, DE

㉘ Erfinder:
Exner, Ursula; Wittek, Walter, 4426 Vreden, DE

Prüfungsantrag gem. 5 44 PatG ist gestellt

㉙ Verfahren zum Fassen von Edelsteinen und nach dem Verfahren hergestelltes Schmuckstück

E 31 04 396 A 1

DE 31 04 396 A 1

07.02.81

3104396

PATENTANWÄLTE MEINKE UND DABRINGHAUS

VERTRETER BEIM EUROPÄISCHEN PATENTAMT · REPRESENTATIVES BEFORE EPO · MANDATAIRES AGRÉÉS PRÈS L'OEB

DIPL.-ING. J. MEINKE
DIPL.-ING. W. DABRINGHAUS

4600 DORTMUND 1, 5. Feb. 1981
WESTENHELLWEG 67 D/V

TELEFON (02 31) 14 58 10
TELEGRAMM DOPAT Dortmund
TELEX 822 7328 pat d

AKTIV-NR 20/3750

Ansprüche :

1. Verfahren zum Fassen von Edelsteinen und Schmuckelementen bei ringförmigen Schmuckstücken, dadurch gekennzeichnet, daß eine offene Ringschiene aus Metall hergestellt und unter Vorspannung derart gebracht wird, daß die geöffneten Ringbereiche in Schließrichtung getrieben werden und in den freien Enden Aufnahmen zum Einspannen eines Schmucksteines oder anderen Schmuckelementen eingebracht und der Schmuckstein oder das Schmuckelement in diese Aufnahmen eingesetzt wird.
2. Verfahren zum Fassen von Schmuckelementen od. dgl., insbesondere nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zunächst ein unter Spannung stehender geschlossener Ringrohling und anschließend hieraus die offene Ringschiene hergestellt und anschließend das Schmuckelement zwischen den freien Enden eingespannt wird.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, gekennzeichnet durch die Spannung im Ringschienengefüge aufrechterhaltende Glühvorgänge des Rohlings und/oder der Ringschiene.
4. Verfahren nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß der Schmuckstein oder das Schmuckelement unter Zwischenlage eines elastischen Puffers in die Aufnahmen eingesetzt wird.
5. Verfahren nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß die Nachbearbeitung durch mehrmaliges Schmieden erfolgt insbesondere über einen Bereich von mehr als 180° symmetrisch zum und gegenüber zur Ringschienenöffnung.
6. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahmen für den oder die Edelsteine und/oder das oder die Schmuckelemente durch Aufspaltung der freien Enden der Ringschienen erfolgt.
7. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufspaltung bzw. Wicklung der Ringschiene als Längsschlitz oder in spiralförmiger, schlüsselringähnlicher Weise erfolgt.
8. Ringförmiges Schmuckstück mit einem gefaßten Edelstein oder Schmuckelement, dadurch gekennzeichnet, daß es aus einer offenen Ringschiene (2) mit die freien Enden (3,4) der Ringschiene (2) aufeinanderzubewegender Vorspannung und einem zwischen den beiden freien Enden

(3,4) gefaßten Edelstein (5) oder Schmuckelement besteht.

9. Schmuckstück nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß in den freien Enden (3,4) der Ringschiene (2) Aufnahmen (7) zum bereichsweisen Über- oder Umgreifen des eingespannten Schmucksteines (5) oder Schmuckstückes vorgesehen sind.
10. Schmuckstück nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen den Aufnahmen (7) und den von den Aufnahmen (7) ergriffenen Bereichen des Schmucksteines (5) oder Schmuckstückes ein elastisches Zwischenlager (8) vorgesehen ist.
11. Schmuckstück nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß in den freien Enden (3'',4'') der Ringschiene (2'') als elastisches Zwischenlager eine Membran (14) insbesondere als Edelmetall-Scheibe vorgesehen ist, die mit einer zentrischen Ausnehmung (15) zur Aufnahme entsprechender Bereiche (16) am Schmuckstein (5'') oder Schmuckelement versehen ist.
12. Schmuckstück nach Anspruch 8 oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß die freien Enden der Ringschiene gabelförmig zu je wenigstens drei Gabelzinken (12) aufgespaltet sind, wobei die Zinken das eingespannte

Schmuckelement oder den Schmuckstein verliierungssicher halten.

13. Schmuckstück nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die freien Enden korb- oder topfartig ausgebildet und zur losen Aufnahme eines Schmucksteines ausgerüstet sind.
14. Schmuckstück nach Anspruch 8 oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß als elastisches Zwischenmaterial Feingold und als Material der Ringschiene eine Gold- und/oder Silber- und/oder Platinlegierung herangezogen wird.
15. Ringförmiges Schmuckstück mit im Ring gefaßtem Edelstein oder Schmuckelement, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens ein Bereich des Ringes in Umfangsrichtung längsgeschlitzt und zur Aufnahme des Schmucksteines aufgespalten ist und die so entstandenen Bügel mit einer die Bügel aufeinanderzutreibenden Vorspannung versehen sind. (Fig. 10)
16. Ringförmiges Schmuckstück mit im Ring gefaßtem Edelstein oder Schmuckelement, dadurch gekennzeichnet, daß der Ring spiralförmig in Form eines Schlüsselringes gespalten oder gewickelt und bereichsweise zur Einspannung eines Edelsteines oder Schmuckelementes aufgeweitet ist,

07.05.81

3104396

wobei die wirksamen Ringbereiche mit einer den Spalt schließenden Vorspannung ausgerüstet sind. (Fig. 9)

17. Ringförmiges Schmuckstück mit im Ring gefaßtem Edelstein oder Schmuckelement, dadurch gekennzeichnet, daß das Schmuckelement selbst mit elastischen Zwischenlagern ausgerüstet ist, in die entsprechend gestaltete freie Enden der Ringschiene eingreifen.

07-0091
-6-

3104396

PATENTANWÄLTE MEINKE UND DABRINGHAUS

VLITRETER D'IMT EUROPAISCHEN PATENTAMT · REPRESENTATIVES BEFORE EPO · MANDATAIRES AGREES PRÈS L'OEE

DIPL.-ING. J. MEINKE
DIPL.-ING. W. DABRINGHAUS

4600 DORTMUND 1,
WESTENHELLWEG 67

05. FEB. 19

D/V

TELEFON (02 31) 14 58 10
TELEGRAMM DOPAT Dortmund
TELEX 822 7328 pat d

AKTEN-NR.: 20/3750

Anmelder : Gebr. Niessing, Butenwall 117, 4426 Vreden

Bezeichnung : "Verfahren zum Fassen von Edelsteinen und
nach dem Verfahren hergestelltes Schmuck-
stück"

07.08.81

3104396

7.

Die Erfindung richtet sich auf ein Verfahren zum Fassen von Edelsteinen oder Schmuckelementen bei ringförmigen Schmuckstücken.

Ringförmige Schmuckstücke können z.B. Fingerringe, Armreifen, Fußgelenkreifen, Ohrringe, ringförmige Anhänger und Broschen, Diademe od. dgl. sein. Zum Herstellen derartiger Schmuckstücke gibt es eine Vielzahl von Möglichkeiten und Fertigungsarten. Werden derartige Schmuckstücke mit z.B. Edelsteinen versehen, so ist es in der Regel notwendig, die Edelsteine mit einer speziellen Fassung zu versehen, die dann am Ring befestigt wird. Auch ist es möglich, Schmucksteine od. dgl. bereichsweise mit in das den Ring bildende Trägermetall einzugießen oder anzuschmieden. Auch ist es bekannt, ggf. die Schmucksteine oder sonstigen Schmuckelemente mit entsprechenden Bohrungen zu versehen, die dann von Teilen der Fassung durchsetzt sind.

Aufgabe der Erfindung ist die Schaffung einer Lösung, mit der Schmucksteine oder Schmuckelemente ohne eine herkömmliche Fassung im Gesamtschmuckstück integrierbar sind, wobei die Integration der Schmucksteine oder Schmuckelemente einmal so erfolgt, daß diese nicht verloren gehen können und zum anderen in der Weise, daß diese nicht zusätzlichen Beanspruchungen unterworfen sind.

Bei einem Verfahren der eingangs bezeichneten Art wird diese Aufgabe gemäß der Erfindung dadurch gelöst, daß zunächst eine offene Ringschiene aus Metall hergestellt und anschließend über einen Bereich von mehr als 180° symmetrisch zum und gegenüber zur Ringschienenöffnung unter Vorspannung derart gebracht wird, daß die geöffneten Ringbereiche in Schließrichtung getrieben werden und in den freien Enden Aufnahmen zum Einspannen eines Schmucksteines oder anderen Schmuckelementen eingebracht und der Schmuckstein oder das Schmuckelement in diese Aufnahmen eingesetzt wird.

Mit der Erfindung wird erreicht, daß z.B. ein Schmuckstein an einander gegenüberliegenden Stellen praktisch in Form einer elastischen Zange oder Schere von Teilen der Ringschiene gehalten werden kann, wobei die beanspruchte Verfahrensweise für eine Elastizität der Ringschiene sorgt, die einmal zur sicheren Befestigung des Schmucksteines dient und zum anderen eine zu große Anspannkraft auf den Schmuckstein vermeidet. Gleichzeitig wird durch die praktisch permanent der Ringschiene innenwohnende Vorspannung erreicht, daß ein ungewolltes Aufspreizen der Ringschiene nicht möglich ist, vielmehr hierzu Kräfte aufgewandt werden müssen, die bei den normalen Beanspruchungen denen derartige Schmuckstücke unterworfen sind, nicht aufgebracht werden.

In Ausgestaltung sieht die Erfindung vor, daß zunächst ein unter Spannung stehender geschlossener Ringrohling und anschließend hieraus die offene Ringschiene hergestellt wird. Grundsätzlich ist es möglich, die Ringschiene z.B. durch Schmieden, Gießen, Walzen, Treiben o. dgl. herzustellen. Wesentlich ist für die Erfindung in der beanspruchten Ausgestaltung jedoch, daß zunächst die Spannung des Kristallgittergefüges des Rohlingmaterials so aufrechterhalten bleibt, daß die gewünschte Nachbearbeitung möglich wird.

Aus diesem Grunde ist in weiterer Ausgestaltung nach der Erfindung vorgesehen, daß die Spannung im Ringschienengefüge aufrechterhaltende Glühvorgänge des Rohlings und/oder der Ringschiene vorgenommen werden. Durch die beanspruchte Glühbehandlung, sei es des Rohlings oder des bereits zur Ringschiene geöffneten Rohlings, läßt sich die notwendige Vorspannung im Metallgefüge beibehalten. Ein ansonsten bei Ringen übliches Entspannungsglügen wird hier erfindungsgemäß nicht vorgenommen.

Zweckmäßig ist es, wenn, wie dies die Erfindung auch vorsieht, der Schmuckstein oder das Schmuckelement unter Zwischenlage eines elastischen Puffers in die Aufnahmen eingesetzt wird. Das Einsetzen in elastische Puffer ermöglicht geringfügig größere Toleranzbereiche beim Herstellungsverfahren nach der Erfindung. Gleichzeitig können gewisse Stoßbeanspruchungen beim Tragen des Schmuck-

stückes bereits durch diese elastischen Puffer aufgefangen werden. Dabei spielt das Puffermaterial selbst keine Rolle. Hierbei kann unter elastischen Puffern auch ein Material gemeint sein, welches eine gegenüber dem Material der Ringschiene erhöhte Elastizität aufweist, wie dies z.B. Feingold, Blei od. dgl. gegenüber z.B. Platinlegierungen sein kann. Andere Materialien können hier aber in gleicher Weise eingesetzt werden.

Die oben erwähnten Aufnahmen, seien diese ausschließlich in den freien Enden der Ringschiene eingebracht oder aber im elastischen Puffer selbst, sind in der Regel so gestaltbar, daß sie dem jeweils individuell eingesetzten Schmuckstein oder dem sonstigen Schmuckelement möglichst genau in der Kontur nach dem Einspannen folgen, d.h. es kann sich hier um eine jeweils vorzunehmende Einzelanpassung handeln.

Nach der Erfindung kann auch vorgesehen sein, daß die Nachbearbeitung durch mehrmaliges Schmieden erfolgt. Neben der oben beschriebenen Verfahrensweise zur Gestaltung der Aufnahmen können die Aufnahmen gemäß der Erfindung verfahrensgemäß auch dadurch herstellbar sein, daß die Aufnahmen für den oder die Edelsteine und/oder das oder die Schmuckelemente durch Aufspaltung der freien Enden der Ringschienen erfolgt. Mit dieser Verfahrensweise kann erreicht werden, daß Schmucksteine

im technischen Sinne "freifliegend" lagerbar sind, d.h. sie weisen in der Gebrauchslage ein gewisses Spiel zu den sie verliertungssicher haltenden Elementen auf, wodurch nicht nur ein besonderer Schmuckeffekt erzielt werden kann, sondern auch eine Vielfalt von möglichen Einspannvarianten.

Es kann auch vorgesehen sein, daß die Aufspaltung bzw. Wicklung der Ringschiene in spiralförmiger, schlüsselringähnlicher Weise erfolgt. Mit dieser Maßnahme lassen sich Ringschienen mit einer Mehrfachumschlingung der Kreisform erreichen, wobei die freien Enden und/oder die einzelnen Wendelumläufe alternativ oder gleichzeitig zur Aufnahme von Schmuckelementen und Schmucksteinen herangezogen werden können.

Die eingangs bezeichnete Aufgabe wird bei einem ringförmigen Schmuckstück mit einem gefaßten Edelstein oder Schmuckelement nach der Erfindung bei einem solchen Schmuckstück auch dadurch gelöst, daß es aus einer offenen Ringschiene mit die freien Enden der Ringschiene aufeinanderzubewegender Vorspannung und einem zwischen den beiden freien Enden gefaßten Edelstein oder Schmuckelement besteht. Vorteilhaft bei einem solchen Schmuckstück sind die weiter oben beschriebenen Merkmale der Vielgestaltigkeit, der besonders schmuckintensiven Fassung der Schmucksteine oder Schmuckelemente u. dgl. mehr.

Bei dem erfindungsgemäßen Schmuckstück kann auch vorgesehen sein, daß in den freien Enden der Ringschiene Aufnahmen zum bereichsweisen Über- oder Umgreifen des eingepannten Schmucksteines oder Schmuckstückes vorgesehen sind, wobei es insbesondere auch zweckmäßig ist, wenn zwischen den Aufnahmen und den von den Aufnahmen ergriffenen Bereichen des Schmucksteines oder Schmuckstückes ein elastisches Zwischenlager vorgesehen ist.

Neben den oben bereits beschriebenen Möglichkeiten einer elastischen Zwischenlagerung kann ein Schmuckstück nach der Erfindung sich auch dadurch auszeichnen, daß in den freien Enden der Ringschiene als elastisches Zwischenlager eine Membran, insbesondere als Edelmetall-Scheibe, vorgesehen ist, die mit einer zentrischen Ausnehmung zur Aufnahme entsprechender Bereiche am Schmuckstein oder Schmuckelement versehen ist. Die Membranlagerung von z.B. linsenförmig geschliffenen Edelsteinen hat den besonderen Effekt, daß zum einen die Einspannkraft, die von der Ringschiene ausgeübt wird, sich auf Bereiche der Membranen in den beiden freien Enden der Ringschiene überträgt und von dort ggf. auf den Schmuckstein. Andererseits kann eine derartige Lagerung auch mit so viel Spiel gefertigt werden, daß zwar der Stein verliertungsicher über die Membran gehalten ist, eine Übertragung von Einspannkraften aber nicht erfolgt. Diese Art der elastischen Lagerung hat darüber hinaus den Vorteil, daß der Schmuckstein beweglich, z.B. um seine Längsachse drehbar, in der Ring-

07.12.81

- 13 -

3104396

schiene gelagert ist, wobei sich bei asymmetrischem Schliff eine Vielzahl von optischen Effekten erzielen läßt.

Die Erfindung sieht auch vor, daß die freien Enden der Ringschiene gabelförmig zu je wenigstens drei Gabelzinken aufgespaltet sind, wobei die Zinken das eingespannte Schmuckelement oder den Schmuckstein verliersicher halten und/oder daß die freien Enden korb- oder topfartig ausgebildet und zur losen Aufnahme eines Schmucksteines ausgerüstet sind. Diese Lagerungsart kann entweder für sich allein herangezogen werden, wobei die Schmuckelemente wiederum im technischen Sinne "freifliegend" gelagert sein können. Andererseits kann in die Korb- oder Gabellagerung auch ein weiter oben erwähntes elastisches Zwischenglied eingesetzt werden. Diese Zwischenglieder können dann als Vollglieder oder als Membranglieder ausgeführt werden.

In besonders zweckmäßiger Weise sieht die Erfindung vor, daß als elastisches Zwischenmaterial FEingold und als Material der Ringschiene eine Gold- und/oder Silber- und/oder Platinlegierung herangezogen wird, wobei die Erfindung nicht auf diese spezielle Materialwahl beschränkt ist. Hier können in gleicher Weise unterschiedliche Stahllegierungen und Buntmetalllegierungen herangezogen werden. Grundsätzlich können auch geeignete Kunststoffe eingesetzt werden.

Nach der Erfindung kann auch ein ringförmiges Schmuckstück mit im Ring gefaßten Edelsteinen oder Schmuckelementen vorgesehen sein, welches sich dadurch auszeichnet, daß wenigstens ein Bereich des Ringes in Umfangsrichtung längsgeschlitzt und zur Aufnahme des Schmucksteines aufgespalten ist und die so entstandenen Bügel mit einer die Bügel aufeinanderzutreibenden Vorspannung versehen sind, wobei, wie oben bereits beschrieben, die zwischen den mit Vorspannung versehenen Bügeln Zwischenlager vorgesehen sein können oder aber eine freie Lagerung möglich ist.

Nach der Erfindung kann auch vorgesehen sein, daß der Ring spiralförmig in Form eines Schlüsselringes gespalten oder gewickelt und bereichsweise zur Einspannung eines Edelsteines oder Schmuckelementes aufgeweitet ist, wobei die wirksamen Ringbereiche mit einer den Spalt schließenden Vorspannung ausgerüstet sind.

Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aufgrund der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Schmuckstückes sowie anhand der Zeichnung. Diese zeigt in

Fig. 1 einen Schnitt durch ein erfindungsgemäßes Schmuckstück gemäß Linie I-II in Fig. 2,

Fig. 2 eine Aufsicht auf ein Schmuckstück gemäß Pfeilrichtung II in Fig. 1,

Fig. 3 eine Seitenansicht auf einen Teil eines angewandelten Ausführungsbeispiels der Erfindung,

Fig. 4 eine Aufsicht auf ein Schmuckstück gemäß Pfeil IV in Fig. 3,

Fig. 5 Teilansichten in der Darstellung gemäß Fig. 3 und 6 bei einem abgewandelten Ausführungsbeispiel,

Fig. 7 ein weiteres abgewandeltes Ausführungsbeispiel, und 8

Fig. 9 jeweils andere Ausführungsbeispiele. und 10

Das allgemein mit 1 bezeichnete Schmuckstück nach der Erfindung wird von einer aus einem geschlossenen Ring gebildeten Ringschiene 2 und einem in den freien Enden 3 und 4 der Ringschiene gefaßten Schmuckstein 5 gebildet.

Der z.B. durch Sägen oder Schneiden entstandene Spalt zwischen den beiden freien Enden 3 und 4 der Ringschiene 2 ist in Fig. 1 mit 6 bezeichnet. In den freien Enden 3 und 4 sind Aufnahmenuten 7 eingebracht, die im dargestellten Beispiel nach Fig. 1 und 2 praktisch als Taschen 11 ausgebildet sind, wie dies gestrichelt in Fig. 2 angedeutet ist. Diese Aufnahmen 7 sind der äußeren Kontur des Schmucksteines 5 in dem Bereich angepaßt, in dem der Stein von den freien Enden 3 und 4 der Ringschiene 2 eingeklammert wird. Zwischen den Aufnahmen 7

und dem Schmuckstein 5 ist ein elastisches Zwischenlager 8 vorgesehen, welches in der Lage ist, sich so zu verformen, daß keine wesentlichen Druckkräfte auf den Stein übertragen werden.

In Fig. 1 sind noch die Bereiche bezeichnet, die einer speziellen Behandlung unterworfen werden. So ist derjenige Bereich mit dem griechischen Buchstaben " α " bezeichnet, der mit einer permanenten Vorspannung ausgerüstet ist und, wie sich aus Fig. 1 ergibt, größer als 180° symmetrisch zum Spalt 6 angeordnet ist. Dabei wird dieser Bereich so z.B. durch Schmieden behandelt, daß die freien Enden 3 und 4 eine gewisse Tendenz haben, sich entsprechend den Pfeilen 9 und 10 geringfügig aufeinanderzuzubewegen, um die Spaltweite des Spaltes 6 zu verkleinern. Diese Vorspannung ist jedoch nur so groß, daß sie von den elastischen Lagern 8 noch aufnehmbar ist, ohne daß die Gefahr besteht, das Schmuckelement oder den Schmuckstein 5 zu beschädigen.

In den Fig. 3 und 4 ist ein abgewandeltes Ausführungsbeispiel des Schmuckstückes 1, dort mit 1' bezeichnet, dargestellt. Die gegenüber der Ausführungsform nach Fig. 1 und 2 gleichen Bezugszeichen sind in den Fig. 3 und 4 jeweils gestrichen angegeben. Im dortigen Beispiel ist die Ringschiene 2' weniger breit als der Schmuckstein 5', so daß die Ausnehmungen 7' mit einem elastischen Lager 8'

in taschenartige Bereiche 11' am Schmuckstein 5' eingreifen, wie sich aus Fig. 4 ergibt und dort gestrichelt dargestellt ist.

In den Fig. 5 und 6 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Schmuckstückes 1'' dargestellt. Die identischen oder gleichen Teile sind jeweils dort zweigestrichen bezeichnet. Hier sind die freien Enden 3'' und 4'' jeweils gabelförmig unter Bildung von vier Gabelzinken 12 aufgespalten, die den Schmuckstein 5'' verlieringssicher aber freifliegend lagern. Freifliegend bedeutet in diesem Zusammenhang, daß der Schmuckstein 5'' in den Gabelzinken 12 der freien Enden 3'' und 4'' der Ringschiene 2'' zwar unverlierbar aber drehbar um die in Fig. 5 mit 13 bezeichnete Achse gelagert ist.

Neben den dargestellten Möglichkeiten der Steinfassung können diese auch mit dem Plateau zum Ringinneren und der Spitze zum Ringäußeren in der Ringschiene 2 eingespannt sein, was jedoch nicht näher dargestellt ist.

In den Figuren 7 und 8 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt. In einer Ringschiene 2'' sind in den freien Enden 3'' und 4'' als elastische Zwischenlager Membrane 14 eingesetzt, die z.B. aus einer Edelmetallscheibe bestehen können. Diese Membrane 14 weisen eine zentrische Ausnehmung 15 auf, in die entsprechend gestaltete oder geschliffene Bereiche 16 an einem Schmuckstein 5'' in der Gebrauchslage eingreifen und den Schmuckstein 5'' verlierungsicher aber ggf. drehbar halten. Eine von den freien Enden 3'' und 4'' der Ringschiene 2'' auf den Schmuckstein 5'' aufgebrauchte Spannung (Pfeile 9'' und 10'') wird von den Membranen 14 aufgefangen, so daß es zu einer Überbeanspruchung des Schmucksteines 5'' nicht kommen kann.

Natürlich sind die beschriebenen Ausführungsbeispiele noch in vielfacher Hinsicht abzuändern, ohne den Grundgedanken der Erfindung zu verlassen. Insbesondere ist die Erfindung nicht auf eine einfach offene Ringschiene 2 beschränkt. Die Ringschiene kann auch so gespalten oder gewickelt sein, daß sie etwa in Art eines Schlüsselringes eine Mehrfachumschlingung eines Kreises durchläuft. Die Schmucksteine können dabei z.B. wiederum in den gegenüberliegenden und mit einer Vorspannung aufeinanderzugerichteten freien Enden einer solchen Wendel gefaßt sein, wobei diese freien Enden dann den gewickelten Ringbereich überbrücken (Fig. 9) oder ab r so gefaßt sein, daß durch Aufspaltung in Längsrichtung eine bogenförmige Fassung entsteht (Fig. 10).

07.12.81

3104396

- 18 - 19 -

Die Erfindung ist auch nicht auf die Verwendung eines besonderen Materiales beschränkt. Wesentlich ist allerdings, daß die zur Fixierung herangezogenen Elemente des Schmuckstückes eine solche Permanentspannung aufweisen, daß ein dazwischen eingespannter Schmuckstein oder ein anderes Schmuckstück, z.B. ein Medaillon od. dgl., dort sicher gehalten werden.

Die Erfindung ist auch nicht auf die dargestellten Beispiele beschränkt, daß die elastischen Zwischenlager in den freien Enden der Ringschiene oder den durch Aufspaltung in Längsrichtung entstandenen Bügeln vorgesehen sind. In gleicher Weise können diese elastischen Lager auch im Schmuckelement selbst vorgesehen sein und dann von entsprechend gestalteten Endbereichen der Ringschiene bzw. der Bügel ergriffen werden. So kann beispielsweise ein kugelförmiges Schmuckelement mit gegenüberliegenden zwei Auskehlungen versehen sein, die mit Hilfe eines elastischen Elementes unterfüttert sind und in die z.B. halbkugelförmige spitze Endbereiche der freien Enden einer Ringschiene eingreifen.

-20-
Leerseite

THIS PAGE BLANK (USPTO)

07.02.81

-25-

Nummer:
Int. Cl. 3:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

3104396
A44C 17/02
7. Februar 1981
12. August 1982

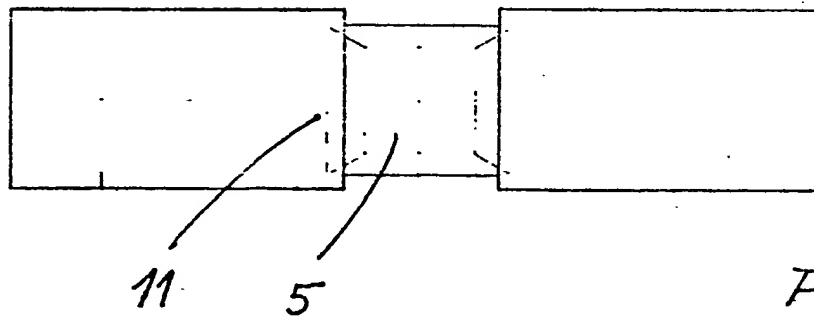
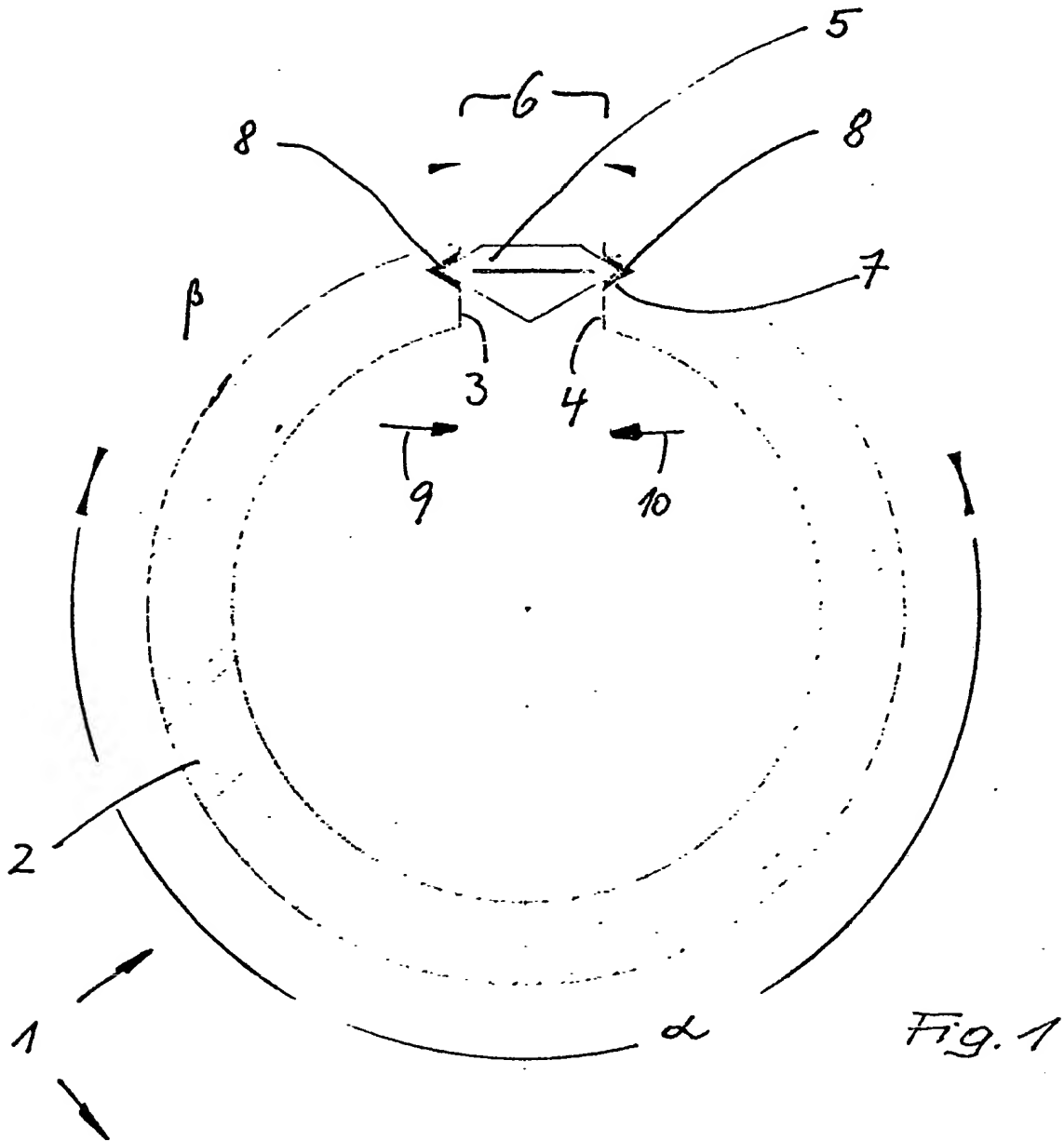


Fig. 2

07.02.81

3104396

-21-

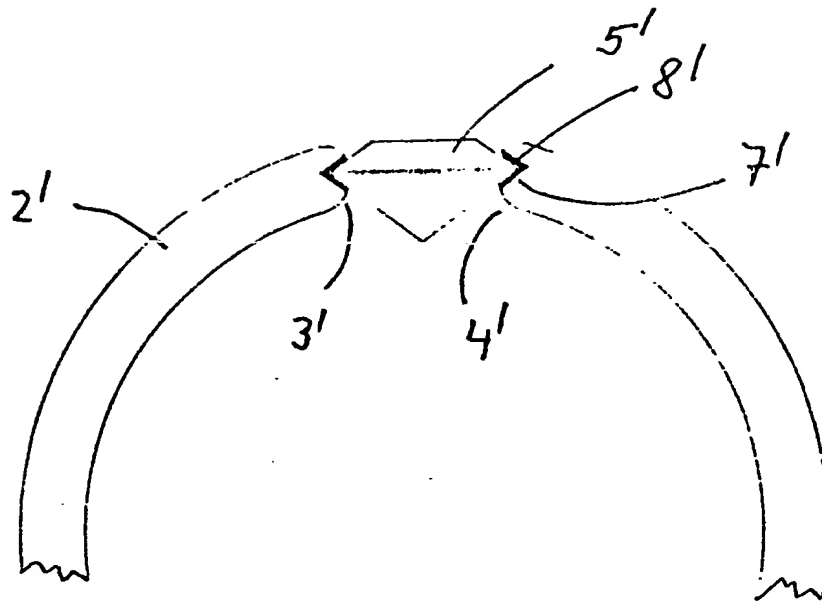


Fig. 3

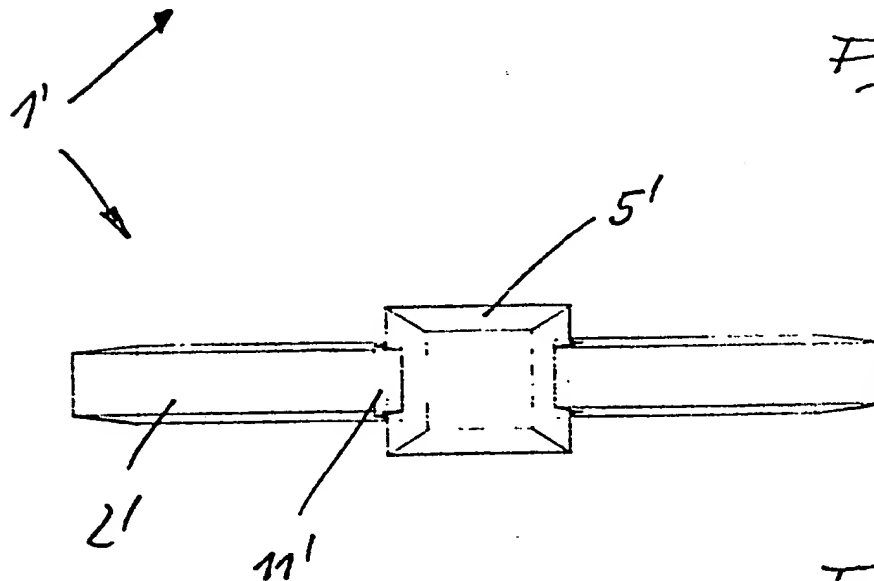


Fig. 4

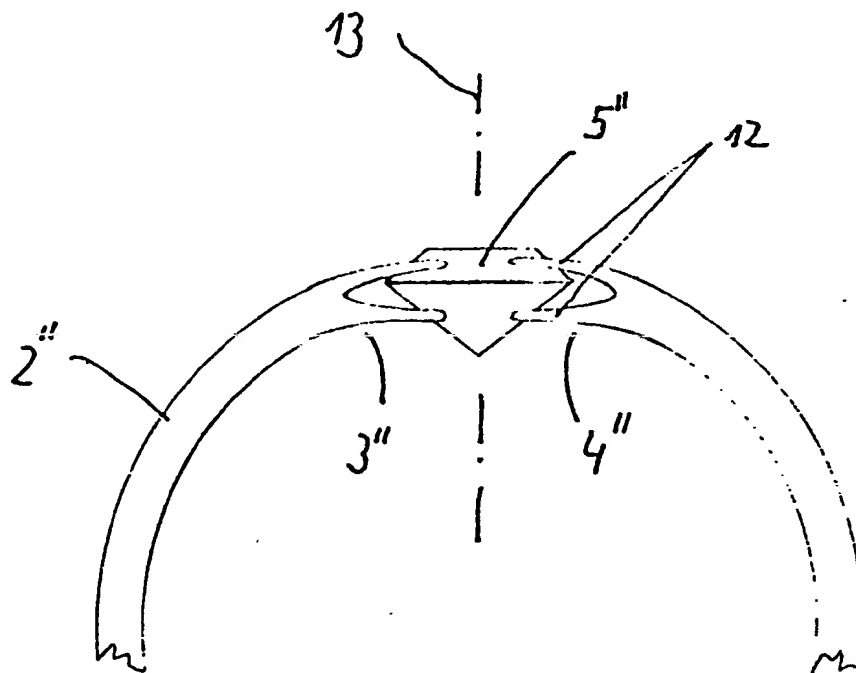


Fig. 5

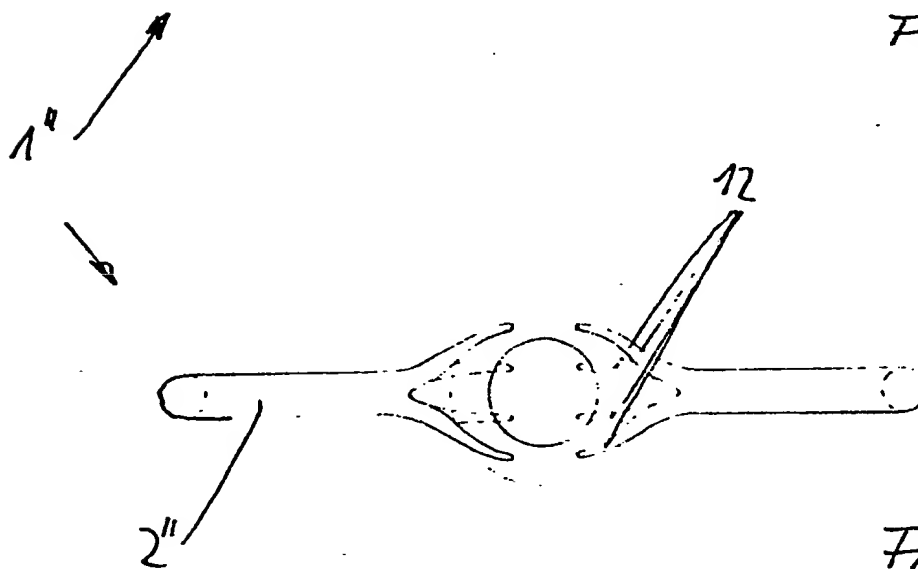
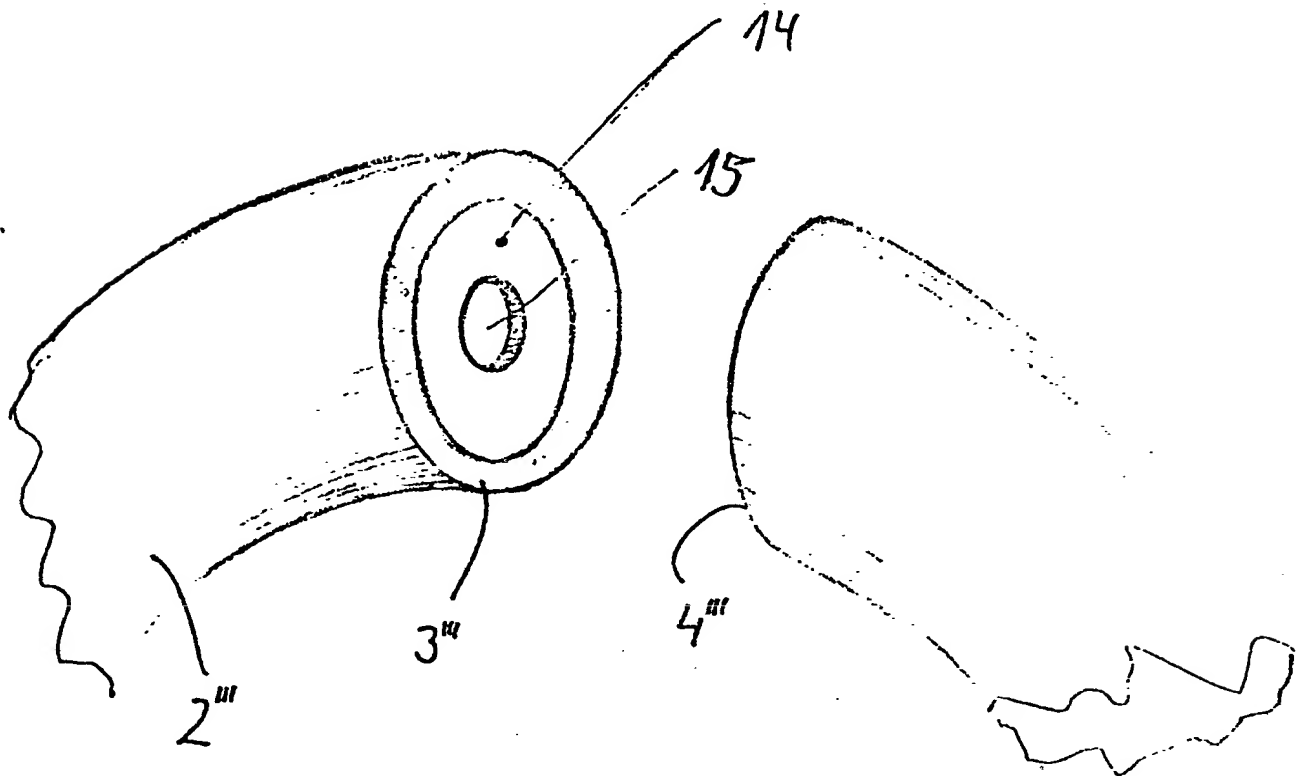
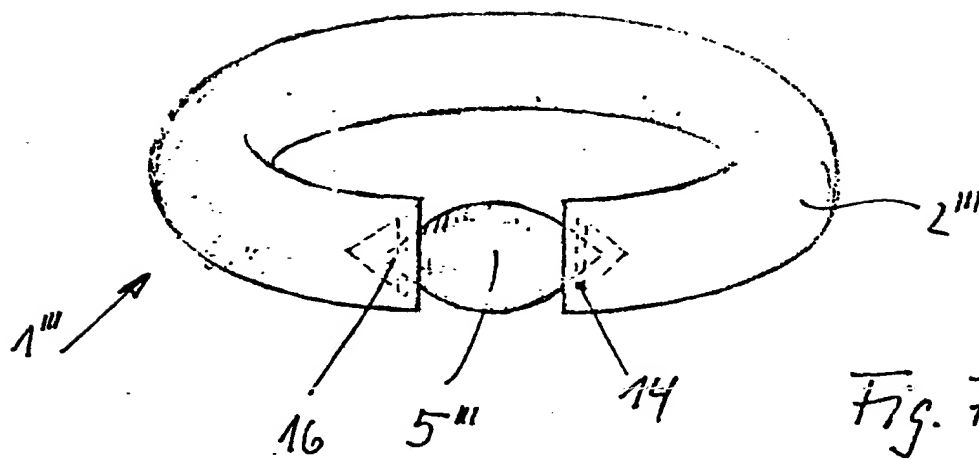


Fig. 6



-24-

